

SHUSAKU YAMAMOTO

Appln. 2004-519656

Your File: 11336/853

(Translation)

NOTICE OF REASONS FOR REJECTION

Patent Application No. 2004-519656

Examiner: Kazuyuki IJICHI

Date: December 04, 2007

Mailing Date: December 07, 2007

Applicable Sections: 29(2) and 36

To: Shusaku Yamamoto, Patent Attorney and two others

The present application is rejected for the following reasons. Any argument must be submitted within 3 months from the mailing date of this document.

REASONS

[Reason A]

The following claims of the present application are rejected under Sec. 29(2) of the Japanese Patent Law as being obvious to those skilled in the art over the following cited references published or the matters publicly available through electric telecommunication lines in Japan or in a foreign country prior to the filing of the present application as specified in the following notes.

NOTES (SEE LIST OF REFERENCES)

SHUSAKU YAMAMOTO

Appln. 2004-519656

Your File: 11336/853

Claims: 1-12, 14, 15, 18-22, 24, 29-41, 43, 45-48 and 60-63

Cited References: 1-3

Remarks:

The aforementioned Cited Reference 1 (see, in particular, page 10) describes an apparatus for detecting a location in a three-dimensional space of a selected point on a surface of an object including buildings and sites to generate a group of points (or point cloud) representing a detected location of the selected point by using a distance finding laser; and particularly, page 12 describes that a scanning laser apparatus (corresponding to "scanner" of the invention defined by claim 1) scans a three-dimensional scene to generate a point cloud, and generates a first model (corresponding to "three-dimensional electronic model of objects" of the same) representing a geometric shape of the elements of the scene in response to the point cloud.

Moreover, page 25 of the aforementioned Cited Reference 1 describes that "...can perform an automatic integration of scans taken from a different orientation of Field Digital Vision (FDV) module 10", and a technique corresponding to "step of scanning from a plurality of positions to generate a plurality of respective point clouds" of the invention defined by claim 47 is disclosed.

Moreover, page 49 of the aforementioned Cited Reference 1 describes that "referring to FIG. 21, scan points 2010 from a desired object surface can be cut out using one or more lasso operations from possibly different views", and a configuration corresponding to "means for manipulating the three-dimensional electronic images" of the invention defined by claim 22 is disclosed.

Moreover, page 50 of the aforementioned Cited Reference 1 describes that "scan cloud 1810 in FIG. 18

SHUSAKU YAMAMOTO

Appln. 2004-519656

Your File: 11336/853

can be meshed 2310 and rendered as shown in FIG. 23. Since the scan data are acquired in a regular grid, it is simple to create a triangular mesh by connecting neighboring points", and a technique corresponding to "joining a plurality of geometric points included in the image data, to generate three-dimensional electronic images" of the invention defined by claim 21 is disclosed.

Moreover, the aforementioned Cited Reference 2 describes regarding a generating method of three-dimensional city scenery information, and particularly, paragraph [0009] relates to a building's three-dimensional data generation part and describes the feature of storing individual building data which is image-processed to a digitized image data based on pictures with buildings included in the map information individually taken, in a memory, for using to perform a texture mapping of said data after separating said data as a separate image, performing a texture mapping of data read out from the memory to the individual building data, selecting and reading building shapes out of a library memory for building shapes for each corresponding individual building, and performing parametric operation matching the sizes of the shapes to generate the individual three-dimensional data; and techniques corresponding to "fitting" of the invention defined by claim 1, "step of selecting a source texture" and "transformation procedure" of the invention defined by claim 43 are disclosed.

Moreover, the aforementioned Cited Reference 3 describes an apparatus for extracting three-dimensional data from video images to generate stereo images, and particularly, paragraphs [0017] and [0018] describe that three-axes gyro data (angle of roll, angle of pitch and angle of yaw) indicating a three-axes direction of a

SHUSAKU YAMAMOTO

Appln. 2004-519656

Your File: 11336/853

camera and GPS positioning data outputted from a GPS receiving apparatus are inputted to a personal computer which performs collecting and recording of measurement data, control of a camera, and the like; and techniques corresponding to "satellite positioning system" and "slope orientation sensor" of the invention defined by claim 2 are disclosed.

Moreover, paragraph [0028] in the aforementioned Cited Reference 3 describes that video data and data of camera position and inclination while taking a photograph are obtained, and after standardized calculation, continuous mosaic image generation and the like, DEM data is outputted; and a technique corresponding to "selectively combining a plurality of three-dimensional electronic images as a function of the scanner position data to generate a three-dimensional electronic model" of the invention defined by claim 8 is disclosed.

Claims: 16, 42, 51 and 52

Cited References: 1-4

Remarks:

The aforementioned Cited Reference 4 describes regarding a navigation system stereoscopically displaying topography information and map information, and particularly, paragraph [0145] describes that all surfaces configuring polyhedron are to be triangular when modeling a topography shape.

Moreover, paragraph [0184] in the aforementioned Cited Reference 4 relates to a change in portrayal color and describes, for example, a color mixed by the original color of a road link and a portrayal color of the topographical shape already displayed; and a technique corresponding to "color blending between color point data" of the invention defined by claim 16 is disclosed.

SHUSAKU YAMAMOTO

Appln. 2004-519656

Your File: 11336/853

Claim: 23

Cited References: 1-3 and 5

Remarks:

The aforementioned Cited Reference 5 (see, in particular, paragraph [0047] and FIG. 18) relates to a topography data interpolation device which divides the topography into mesh structures and interpolates the provided altitude data, and describes that each mesh of actual data configured from four internal rectangular regions of 2x2 mesh each is interpolated after dividing to form 4x4 mesh, and all regions are further synthetically displayed; and a technique corresponding to "means for combining the three-dimensional electronic images to form the three-dimensional electronic model" of the invention defined by claim 23 is disclosed.

Claim: 44

Cited References: 1-3 and 6

Remarks:

The aforementioned Cited Reference 6 (see, in particular, paragraph [0009]) relates to a pasting method for texture in an image generating device, and describes that a texture read out from a storing means and an inversion texture obtained by mirror-inverting the texture read out from the storing means are connected into one texture to be pasted to each polygon; and the technique corresponding to "step of mirroring the image data from a scanned portion of the object to the symmetrical portion of the object" of the invention defined by claim 44 is disclosed.

Claim: 50

Cited References: 1-3 and 7

SHUSAKU YAMAMOTO

Appln. 2004-519656

Your File: 11336/853

Remarks:

The aforementioned Cited Reference 7 (see, in particular, paragraph [0045] and FIG. 7(A)) relates to a three-dimensional topography output method, and describes that in order to express a cliff edge as a three-dimensional topographical figure, an elevation value of the land side is used for a polygon at the land side of a coastline and an elevation value for the sea side is used for a polygon at the sea side of a coastline, and in order to express a cliff edge of a difference between the elevation values of the land side and the sea side, a new polygon is portrayed so as to fill the gap generated by said difference; and a technique corresponding to "step of compensating for height" of the invention defined by claim 50 is disclosed.

Claims: 53-59

Cited References: 1-3, 6, 8 and 9

Remarks:

The aforementioned Cited Reference 8 (see, in particular, paragraph [0002]) relates to a method for providing an index (corresponding to "identifier" of the invention defined by claim 53) to an aspect image for searching a desired image from time series aspect data which was accumulated or captured during real time, and describes that images of various points are associated and stored along with the positional information of the photographed points obtained by using GPS; and the technique corresponding to "step of searching a source texture library" of the invention defined by claim 57 is disclosed.

Moreover, the aforementioned Cited Reference 9 (see, in particular, paragraph [0008]) relates to a three-dimensional topographical map producing method for

SHUSAKU YAMAMOTO

Appln. 2004-519656

Your File: 11336/853

producing a three-dimensional topographical map from data of drawings having three-dimensional information, and describes, for example, that a sewer facility floor plan is configured in multiple layers such as a manhole layer and topographical layer; and a technique corresponding to "step of organizing the three-dimensional electronic model into a structure that includes a plurality of layers" of the invention defined by claim 56 is disclosed.

[Reason B]

The following claims of the present application do not comply with the requirements of Sec. 36(6)(ii) of the Japanese Patent Law on the points specified in the notes below.

NOTES

1. The technical meaning of the recitation "developing three-dimensional electronic models" in the invention defined by claim 1 is unclear (is the underlined portion more appropriate with the term "producing"?). The same is true of claims 9, 18, 29, 36, 45 and 53.

2. The specific contents of "simple layer", "construction layer", "position layer" and "library layer" recited in claim 17 are unclear; thus, the configuration of the invention defined by claim 17 is unclear.

3. The meaning of the recitation "combining a plurality of three-dimensional electrons" in claim 36 is unclear (the underlined portion is recognized as being a typographical error of "three-dimensional electronic image").

SHUSAKU YAMAMOTO

Appln. 2004-519656

Your File: 11336/853

Therefore, the inventions defined by claims 1, 9, 17, 18, 29, 36, 45 and 53 are indefinite.

[Reason C]

The following claims of the present application do not comply with the requirements of Sec. 36(6)(iv) of the Japanese Patent Law on the points specified in the notes below.

NOTES

In the claims, claim 24 is followed by claim 29, and the numbers provided to the claims are not ordered as consecutive numbers.

Therefore, the recitations of claim 29 to 63 are not recited in the manner defined by an ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

<Claims in which no reason for rejection was found>

For invention defined by claim 13, no reason for rejection has been found at the present time. If any reason for rejection is newly found, another Notice of Reasons for Rejection will be issued.

List of Cited References

1. Japanese National Phase PCT Laid-Open Publication No. 2000-509150
2. Japanese Laid-Open Publication No. 11-120374
3. Japanese Laid-Open Publication No. 8-159762
4. Japanese Laid-Open Publication No. 10-207351
5. Japanese Laid-Open Publication No. 9-102029
6. Japanese Laid-Open Publication No. 11-175759
7. Japanese Laid-Open Publication No. 10-91760

SHUSAKU YAMAMOTO

Appln. 2004-519656

Your File: 11336/853

8. Japanese Laid-Open Publication No. 2000-331019

9. Japanese Laid-Open Publication No. 2001-325619

Record of search for prior art documents

*Classes searched: IPC G06T15/00 - 17/50

Name of database CSDB (Japan Patent Office)

*Prior art documents discovered during the search but not
relied upon:

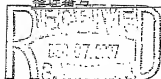
Japanese Laid-Open Publication No. 10-275246

Japanese Laid-Open Publication No. 2000-20735

ELLIOT, Steven and 10 others "INSIDE 3D Studio MAX
2.5 Top", Japan, SoftBank Co., Ltd., October 6, 1998,
first edition, p.491-494

(Note) There are cases where all or a part of the
presented non-patent documents are not sent due to legal
or agreement restrictions.

The documents cited in the above record of a search
for prior art documents do not form the basis of the
reasons for rejection.



拒絶理由通知書

Official Action

特許出願の番号

特願2004-519656

起案日

平成19年12月 4日

特許庁審査官

伊知地 和之 9291 5H00

特許出願人代理人

山本 秀策 (外 2名) 様

適用条文

第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものです。これについて意見がありましたら、この通知書の発送の日から3か月以内に意見書を提出してください。

理 由

[理由A]

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国において、頒布された下記のパブリケーションに記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

請求項 1-12, 14, 15, 18-22, 24, 29-41,
43, 45-48, 60-63

引用例 1-3

備考:

上記引用例1(特に10頁参照)には、距離認定レーザーを利用して、建物や用地を含む対象の表面上の選択された点の三次元空間内の位置を検知し、それにより、選択された点の検知された位置を表すポイントの集団(または点暗影、ポイントクラウド)を生成する装置に関し記載されており、特に12頁には、走査レーザー装置(請求項1に係る発明の「スキャナ」に相当)が、三次元シーンを走査して点暗影を生成し、該点暗影に応答してシーンの構成要素の幾何学的形状を表す第1モデル(同「オブジェクトの3次元電子モデル」に相当)を生成する旨記載されている。

また、上記引用例1の25頁には、「…FDV(視野デジタル映像モジュール)10の異なる方向から得られる走査の自動的な統合を行うことができる」と記載されており、請求項47に係る発明の「複数の位置から走査することにより、

複数のそれぞれのポイントクラウドを生成するステップ」に相当する技術が開示されている。

さらに、上記引用例1の49頁には、「図21を参照すると、所望の対象の表面からの走査点2010は、1又は2以上の投げ縄操作を用いて、異なることがあるビューから切り取ることができる。」と記載されており、請求項22に係る発明の「3次元電子画像を操作する手段」に相当する構成が開示されている。

また、上記引用例1の50頁には、「図18の走査暗影1810は図23に示すように描かれるようにメッシュ状2310にすることができる。走査データは規則的なグリッドで補足されるので、隣り合う点を結合することによって三角形上のメッシュを作ることは簡単である。」と記載されており、請求項21に係る発明の「画像データに含まれる複数の幾何学的な点を結合することにより3次元電子画像を生成する」ことに相当する技術が開示されている。

さらに、上記引用例2には、3次元都市景観情報の作成方法に関し記載されており、特に段落【0009】には、建物3次元データ作成部に関し、地図情報に含まれる建物を個別に撮影した写真に基づいてデジタル化した画像データに画像処理を施した個別建物データを、別画像として分離し後にテクスチャマッピングに使用するためにメモリに保存し、前記個別建物データに前記メモリから読み出したデータをテクスチャマッピングするとともに、対応する個別建物毎に建物形状のライブラリメモリから建物形状を選択して読み出し、形状の大きさに合わせたパラメトリック処理を行って個別建物3次元データを作成する旨記載されており、請求項1に係る発明の「フィッティング」、請求項43に係る発明の「ソーステクスチャを選択するステップ」及び「変換処理点順」に相当する技術が開示されている。

また、上記引用例3には、ビデオ映像から3次元データを抽出するとともに、ステレオ画像を形成する装置に関し記載されており、特に段落【0017】及び【0018】には、測定データの収集・記録、カメラの制御等を行うパーソナル・コンピュータに、カメラの3軸方向を示す3軸ジャイロ・データ（ロール角、ピッチ角及びヨー角）、及びGPS受信装置から出力されるGPS測位データが入力される旨記載されており、請求項2に係る発明の「衛星測位システム」及び「勾配方向センサ」に相当する技術が開示されている。

さらに、上記引用例3の段落【0028】には、映像データと、撮影時のカメラ位置及び傾きのデータを得、標定計算、連続モザイク画像作成等を経て、DEMデータを出力する旨記載されており、請求項8に係る発明の「スキャナ位置データの関数として複数の3次元電子画像を選択的に合成することにより、3次元電子モデルを生成する」ことに相当する技術が開示されている。

請求項 16, 42, 51, 52

引用例 1-4

備考:

上記引用例4には、地形情報と地図情報を立体鳥瞰図表示するナビゲーションシステムに関し記載されており、特に段落【0145】には、地形形状をモデル化する際、多面体を構成する全ての面が三角形となるようにする旨記載されている。

さらに、上記引用例4の段落【0184】には、描画色の変更にし、例えば道路リンクの本来の描画色とすでに表示されている地形形状の描画色とを混合した色とする旨記載されており、請求項16に係る発明の「色点データ間のカラー・ブレンディング」に相当する技術が開示されている。

請求項 23

引用例 1-3, 5

備考:

上記引用例5（特に段落【0047】及び図18参照）には、地形をメッシュ構造に分割して与えられた高度データを補間する地形データ補間装置に関し、各2×2メッシュの内部矩形領域4つから構成された実データの各メッシュを2分割後補間して4×4のメッシュとし、さらに全領域を合成表示する旨記載されており、請求項23に係る発明の「3次元電子画像を合成することにより3次元電子モデルを形成する手段」に相当する技術が開示されている。

請求項 44

引用例 1-3, 6

備考:

上記引用例6（特に段落【0009】参照）には、画像作成装置におけるテクスチャの貼付方法に関し、記憶手段から読み出したテクスチャ及びこのテクスチャを鏡面反転させて得られる反転テクスチャを接続して1枚のテクスチャとして各ポリゴンに貼り付ける旨記載されており、請求項44に係る発明の「オブジェクトの走査済み部分からの画像データを該オブジェクトの対称的部分に鏡映するステップ」に相当する技術が開示されている。

請求項 50

引用例 1-3, 7

備考:

上記引用例7（特に段落【0045】及び図7（A）参照）には、3次元地形出力方法に関し、断崖絶壁を3次元地形図として表現するため、海岸線の陸側のポリゴンでは陸側標高値を使い、海岸線の海側のポリゴンでは海側標高値を使い、この陸側と海側の標高値の差による断崖絶壁を表現するため、その差によって発生するギャップを塞ぐように新たなポリゴンを描画する旨記載されており、請求項50に係る発明の「高さを補償するステップ」に相当する技術が開示されている。

請求項 53-59

引用例 1-3, 6, 8, 9

備考:

上記引用例8(特に段落【0002】参照)には、蓄積された、あるいは実時間で獲得された時系列景観画像に対して、所望する画像を検索したりするための、景観映像にインデクス(請求項53に係る発明の「識別子」に相当)を付与する方法に関し、いろいろな地点の映像を、GPSを利用して取得した、その撮影地点の位置情報とともに、対応付けて記憶する旨記載されており、請求項57に係る発明の「ソーステキスト・ライブラリを検索するステップ」に相当する技術が開示されている。

さらに、上記引用例9(特に段落【0008】参照)には、3次元情報を有する図面のデータから3次元地形図を作成する3次元地形図作成方法に関し、例えば上下水道施設平面図データを、マンホールレイヤ、地形レイヤのように多層化して構成する旨記載されており、請求項56に係る発明の「3次元電子化モデルを複数の層を含む構造に編成するステップ」に相当する技術が開示されている。

[理由B]

この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

記

1. 請求項1に係る発明の「3次元電子モデルを開発する」という記載の技術的意味が不明瞭である。(下線部は「制作する」等の方が適切か?) 請求項9, 18, 29, 36, 45, 53についても同様。
2. 請求項17に記載された「単純層」、「構造層」、「位置層」、及び「ライブラリ層」のそれぞれの具体的な内容が不明瞭であり、請求項17に係る発明の構成を明確に把握できない。
3. 請求項36に記載された「複数の3次元電子を合成する」という記載の意味内容が不明瞭である。(下線部は「3次元電子画像」の誤記と思われる)

よって、請求項1, 9, 17, 18, 29, 36, 45, 53に係る発明は明確でない。

[理由C]

この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第4号に規定する要件を満たしていない。

記

特許請求の範囲には、請求項24に続いて、請求項29が記載されており、請求項に付した番号が記載する順序に連続番号とされていない。

よって、請求項29ないし63の記載は、経済産業省令で定めるところにより記載されたものではない。

<拒絶の理由を発見しない請求項>

請求項13に係る発明については、現時点では、拒絶の理由を発見しない。拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

引用文献等一覧

1. 特表2000-509150号公報
2. 特開平11-120374号公報
3. 特開平8-159762号公報
4. 特開平10-207351号公報
5. 特開平9-102029号公報
6. 特開平11-175759号公報
7. 特開平10-91760号公報
8. 特開2000-331019号公報
9. 特開2001-325619号公報

先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した分野 IPC G06T15/00 - 17/50
DB名 CSDB (日本国特許庁)
- ・先行技術文献 特開平10-275246号公報
 特開2000-20735号公報
 エリオット スティーブン 外10名, 「INSIDE 3
 D Studio MAX 2.5 上」, 日本, ソフトバ
 ンク株式会社, 1998年10月 6日, 第1版, p. 49
 1-494

(注) 法律又は契約等の制限により、提示した非特許文献の一部又は全てが送付されない場合があります。

この先行技術文献調査結果の記録は拒絶理由を構成するものではありません。